



Arche Warder ein ungewöhnlicher Landschaftspark



Arche Warder: Moderne tiergerechte Gehege, die sich ins Landschaftsbild einfügen. ©Arche Warder

Der Landschaftspark Arche Warder ist Teil des europäischen Netzwerkes Arca-Net, in dem über 700 Institutionen und Höfe in 40 europäischen Ländern erfasst sind, die die landwirtschaftliche Vielfalt mit traditionellen lokalen Rassen und Kulturpflanzen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen:

Mitten in Schleswig-Holstein, dem nördlichsten Bundesland in Deutschland, liegt ein aussergewöhnlicher Tierpark: die Arche Warder. Diese Anlage ist als ästhetischer Landschaftstierpark gestaltet, in dem den Bedürfnissen von Natur, Tieren und Menschen Rechnung getragen wird und der dar-

über hinaus eine wissenschaftliche Institution ist. Dieser holistische Ansatz hat weltweit ein Alleinstellungsmerkmal. Nirgendwo sonst gibt es ein derartiges Konzept (s.u.) und so viele alte Haus- und Nutztierassen an einem Ort.

84 alte und gefährdete Haustierrassen sowie 8 Stammformen (Wildtiere) leben hier in einem 40 ha grossen Landschaftstierpark sowie auf 18 Aussenflächen mit insgesamt 150 ha.

Der eigentliche Tierpark präsentiert sich dabei den Besuchern als vielfältiges, naturnah gestaltetes Parkgelände, in das sich weitläufige Weideflächen und moderne tiergerechte Gehege ästhetisch ins Landschaftsbild einfügen. Insgesamt arbeiten dort

56 Mitarbeiter aus den unterschiedlichsten Bereichen: Tierpflege, Tiermedizin, Verwaltung, Handwerk, Pädagogik, Gartenbau und Gastronomie.

Die Arche Warder hat im Rahmen ihres holistischen Konzepts 5 Säulen:

1. Erhaltungszucht

Insgesamt fokussiert sich der Park auf 40 Schwerpunktrassen neben vielen Demonstrationsrassen. Die Arche ist beispielsweise zum grössten Parkrindzüchter Deutschlands, dem ersten aktiven Züchter wieder behornter Shorthorn Rinder sowie einer von nur zwei Posavina-Züchtern Deutschlands geworden. Zudem wird eine sehr erfolgreiche Poitou-Esel-Zucht (mit Herdbuch A Tieren) betrieben.

2. Satellitenstationen

(Haltung auf ausgewählten Aussenflächen)
Auf diese Weise konnte die Anzahl der Individuen der einzelnen Rassen erheblich erhöht werden; eine Grundvoraussetzung, um die genetische Vielfalt zu erweitern.

3. Bildung

Die anspruchsvolle Umweltbildung wird von insgesamt 6 Pädagogen durchgeführt.

4. Vernetzung

Im Laufe der letzten 15 Jahre ist es gelungen, ein funktionierendes Netzwerk mit derzeit 236 Koopera-



Extensive Beweidung mit Schafen in einem Museumsareal (Haithabu). ©Arche Warder

tionspartnern zu etablieren. Darunter befinden sich z.B. verschiedene Zuchtverbände, Zoos sowie internationale Institutionen.

5. Forschung

In Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Beirat, dessen 11 Mitglieder aus verschiedenen Universitäten und Forschungseinrichtungen stammen, werden Forschungsprojekte über die physiologischen Besonderheiten alter Haustierrassen untersucht. Gegenwärtig sind 54 Publikationen veröffentlicht; z.B.: LUDWIG ET AL. *Animal Genetics*, (2013); BALLWEG ET AL. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, (2016); BECKER ET AL. *Journal of Anatomy*, (2020).

Auf der Grundlage dieses Konzeptes konnte im Jahr 2021 erstmals eine Gesamtbesucherzahl von 114.000 verzeichnet werden. Darüber hinaus stieg seit 2007 das Jahresbudget kontinuierlich auf zuletzt € 4,3 Mio. Sehr erfreulich war auch die zweifache Auszeichnung der Vereinten Nationen als „Projekt der Biologischen Vielfalt“. Zudem haben zahlreiche Presseartikel und TV-Beiträge (insgesamt 3.650 seit 2007) dazu beigetragen, sowohl die öffentliche als auch politische Wahrnehmung deutlich zu erhöhen. Die Zeitschrift „Stern“ hatte 2017 beispielsweise die Arche Warder als eines von 50 Traumzielen in Deutschland deklariert.



Naturnahe Anlagen kennzeichnen die Arche Warder. ©Arche Warder

Alte, robuste Nutztierassen sind neben dem Aspekt der tiergenetischen Ressource besonders schützenswert, da sie eine Schlüsselposition im Rahmen der extensiven Beweidung einnehmen können, was die Arche Warder an vielen Stellen in Schleswig-Holstein auch praktiziert. Diese Tiere können somit für die nachhaltige Pflege von Kulturlandschaften und den Erhalt der Biodiversität eine bedeutende Rolle spielen, wenn sich die Transformation der Landwirtschaft zukünftig an Ökosystemleistungen orientiert (FRÖLICH Landwirtschafts-Jahrbuch Schleswig-Holstein, 2020).

Robustheit wird dabei wie folgt definiert: (1) optimale Anpassung an lokale Standorte, (2) effiziente Verwertung nährstoffarmen Futters und weitestgehende Unabhängigkeit von energiereichem Futter, (3) Widerstandsfähigkeit gegenüber lokalen Witterungseinflüssen und klimatischen Besonderheiten, (4) Stressresistenz, (5) komplikationslose Geburten und Aufzucht der Nachkommen sowie (6) hohe immunologische Kompetenz gegenüber Krankheitserregern (FRÖLICH ET AL. Deutsches Tierärzteblatt, 2018).

Im Januar 2022 begann der Bau eines „Besuchersentrums zur Entwicklungsgeschichte der Domestikation“. Diese Bildungseinrichtung stellt eine Erweiterung des Tierparkangebotes dar und soll die Besucher über verschiedene mediale und thematische Zugänge an die Bedeutung der Haustiere für die Kulturgeschichte des Menschen heranzuführen.

Das Ausstellungserlebnis wird als Zeitreise, in Form eines modernen „Edutainments“, angelegt. Die verschiedenen Ausstellungsräume widmen sich, in chronologischer Reihenfolge, je einer anderen Epo-

che wie z.B.: Jungsteinzeit, Mittelalter oder Gegenwart.



Visualisierung des Besucherzentrums (Entwicklungsgeschichte der Domestikation), Eröffnung für das 1. Quartal 2023 geplant. ©Arche Warder

Ein engagiertes und kompetentes Team, viele Unterstützer und ein ausgeklügeltes und tragfähiges Konzept haben die Arche Warder zu einem echten Aushängeschild der Region und zu einem einzigartigen überregionalen Zentrum für seltene und vom Aussterben bedrohte Haus- und Nutztierassen gemacht. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Korrespondierender Autor:

Prof. Dr. Kai Frölich, Tierpark Arche Warder e.V., Langwedeler Weg 11, 24646 Warder
kfroelich@arche-warder.de

Anmerkung: Haben sie Interesse, auch Ihre ArcaNet-Institution in den SAVE eNews vorzustellen? Melden Sie sich bitte bei:
office@save-foundation.net.



Beweidung eines Trockenrasens in der Arche Warder mit Poitou-Eseln. ©Arche Warder

Erfolge und Herausforderungen der On-farm Erhaltung im Getreidenetzwerk des VERN



Sobotkaer Fahnenhafer. © Kappel, VERN e.V.

Seit über 20 Jahren bringt der VERN Genbankherkünfte alter Getreidesorten in Zusammenarbeit mit der Lehr- und Forschungsstation der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) auf Gut Wilmersdorf und einem Netzwerk von Landwirten wieder in Nutzung. Auf Gut Wilmersdorf wird Saatgut vorvermehrt sowie Basis-Saatgut und Ausgangsmaterial für die Erhaltung auf Landwirtschaftsbetrieben erzeugt. Weiterhin werden potentiell wertvolle historische Sorten einem Sichtungsanbau unterzogen.

Im Getreidenetzwerk bestellen die Betriebe zwischen 0,5 und 10 ha mit historischen Sorten. Die Landwirte erzeugen eigenes Saatgut und tauschen es überbetrieblich aus. Im Land Brandenburg kooperiert das Netzwerk mit der amtlichen Saatenanerkennung (LELF), die die Saatgutqualität prüft.

Insgesamt umfasst das Getreidenetzwerk mehr als 100 Mitglieder aus dem gesamten Bundesgebiet. Darunter engagieren sich neben Landwirten auch Verarbeiter wie Bäckereien, Mühlen oder Brauereien. Um den fachlichen Austausch und die Kooperation zwischen Landwirten und Verarbeitern zu unterstützen sowie den Aufbau von Wertschöpfungsketten anzuregen, organisiert der VERN zusammen

mit dem Brandenburger Landesamt für Umwelt (LfU) seit 2015 Arbeitstagen im Herbst.

Besonders erfolgreich entwickelte sich die Rekultivierung des 'Norddeutschen Champagnerroggen', der inzwischen bundesweit auf gut 1000 ha angebaut wird und 2013 vom VERN als Erhaltungssorte angemeldet wurde. Verschiedene Bäckereien bieten Brot aus 'Champagnerroggen' an, auch Whisky und Korn werden als Spezialprodukte aus 'Champagnerroggen' gebrannt. Weitere aktuelle Beispiele für Wertschöpfung aus alten Sorten sind ein Haferdrink aus 'Heidegold' und ein Brot aus 'Mecklenburger Marienroggen', das eine Bäckereikette exklusiv im Bundesland Mecklenburg herstellt und verkauft.

Projekt zur Verbesserung der On-farm Erhaltung

Um die On-farm Erhaltung agrogenetischer Ressourcen langfristig zu verbessern, kooperiert der VERN als Projektträger mit 13 Landwirtschaftsbetrieben, der HNEE, dem Julius-Kühn-Institut (JKI) und der Saatenanerkennung (LELF-BB) im Rahmen des Projektes „Förderung der konzeptionellen Zusammenarbeit für eine marktgerechte und standortangepasste Landbewirtschaftung“. Dieses Projekt wird von 2020 bis 2022 gefördert durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK).

Wichtiges Ziel ist es, diagnostizierte Schwächen in der betrieblichen Saatgutarbeit wie unzureichende Saatgutqualität oder unbefriedigende Saatgutreinigung zu überwinden. Bei Betrieben, die viele Sorten vermehren, war die Sortenreinheit nicht immer zufriedenstellend. In diesen Fällen wird die Konzentration auf wenige, dafür intensiver bearbeitete Sorten empfohlen. Die Sicherung der Qualität von Basis-



Vermehrungsparzellen Gut Wilmersdorf im Mai. © Köster, VERN e.V.



Vermehrungspartellen Gut Wilmersdorf im Juni. © Köster, VERN e.V.

Saatgut wird über die Zusammenarbeit mit dem Kooperationspartner LELF gefördert. Zur Verbesserung des überbetrieblichen Saatguttausches in größeren Chargen wird im Projekt eine systematische Kommunikation zwischen den Betrieben aufgebaut.

Unter phytopathologischen Aspekten sind die Nutzung von Nachbasaatgut und Saatgutaustausch eine Herausforderung. Eigene Infektionen, deren Verschleppung bei der Ernte, sowie überbetrieblicher Austausch sind eine erstzunehmende Quelle für Pilzkrankheiten und gefährden die Gesundheit von Saat- und Erntegut. Insbesondere Steinbrand ist ein Problem. Deshalb wird das Erntegut in Zusammenarbeit mit dem LELF überprüft, sowie Versuche zur Saatgutbehandlung durchgeführt. Diese Versuche mit Heißwasserbeizen und mit Tillecur (Gelbsenfmehl) werden durch Laboruntersuchungen des LELF begleitet. Die Ergebnisse werden den Betrieben durch Beratungen und Hinweise verfügbar gemacht.

Bewahrung der Sortenidentität in einem On-farm Erhaltungnetzwerk

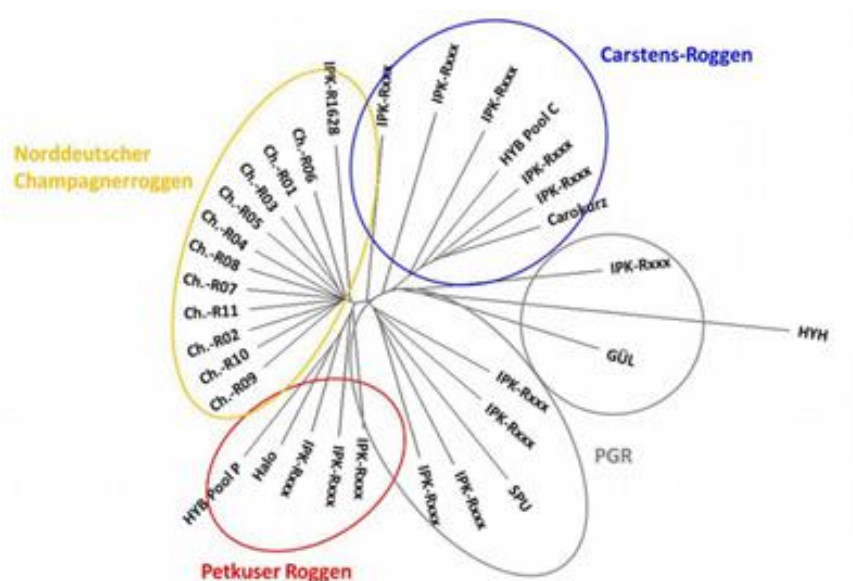
Am Beispiel des 'Norddeutschen Champagnerroggen' wurde untersucht, ob sich Land- und andere alte Sorten durch On-farm-Erhaltung auf landwirtschaftlichen Betrieben im Laufe der Jahre genetisch durch Fremdbefruchtung oder durch Vermengung von Saatgut verändern und eventuell ihre Sortenidentität verlieren. Dafür wurde 2019 vom Julius-Kühn-Institut (JKI) der genetische Fingerabdruck des 'Norddeutschen Champagnerroggen' mit dem

seines Ausgangsmusters aus der Genbank und dem anderer Roggensorten und Genbankherkünften verglichen.

Der genetische Fingerabdruck wurde mit Hilfe eines neu entwickelten Nachweisverfahrens durchgeführt, womit mehrere tausend Genorte im Erbgut des Roggens im Hinblick auf ihre genetische Vielfalt simultan beschrieben werden können.

Proben vom 'Norddeutschen Champagnerroggen' aus der langjährigen Erhaltung von 11 Landwirten wurden mit einer Probe des Ausgangsmaterials aus der Genbank in Gatersleben verglichen. Weiterhin wurden Proben der Genpools Petkus und Carsten, sowie weitere Genbankherkünfte als Referenzen in die Studie einbezogen.

Das Ergebnis (siehe Grafik) zeigt, dass sich der 'Norddeutschen Champagnerroggen' auf der Grundlage seines DNA-Profiles klar von anderen Roggen-Populationen abgrenzen lässt. Dieser Befund dokumentiert, dass die On-farm Erhaltung weder durch den Eintrag von Pollen noch durch



Phylogenetischer Baum verschiedener Roggensorten. Der 'Norddeutsche Champagnerroggen' lässt sich gut von anderen Genpools abgrenzen. Die Zugehörigkeit individueller Muster zu den Genpools PETKUS und CARSTEN ist farblich hervorgehoben. PGR: Pflanzengenetische Ressourcen (Genbank Muster); (Abbildung B. Hackauf, JK I)

Vermengung von Saatgut beeinträchtigt wurde. Die phylogenetische Analyse zeigt auch, dass eine Diversifizierung der Sub-Populationen stattgefunden hat, die vermutlich auf Anpassung an die spezifischen Umweltbedingungen der 11 Erhaltungsbetriebe zurückzuführen ist.

Kontakt: Cornelia Lehmann (Vorsitzende VERN e.V.) cornelia.lehmann@hu-berlin.de, <https://vern.de/>

Die Schlüsselrolle der Crop Wild Relatives



Der Klimawandel erhöht den Bedarf an neuen Eigenschaften in den heutigen Nutzpflanzen. Die wildlebenden Verwandten unserer Nutzpflanzen, die „crop wild relatives“ (CWR), spielen eine Schlüsselrolle dabei, die genetische Vielfalt in den Nahrungs- und Futterpflanzen der Zukunft sicherzustellen. CWRs sind Taxa, die zur gleichen Gattung wie die kultivierten Arten gehören.

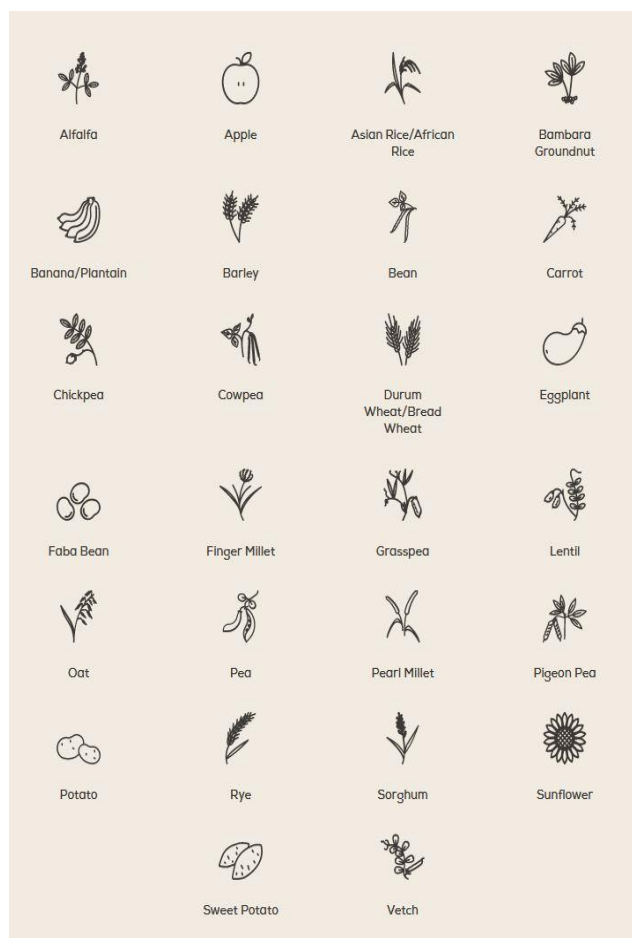
Lange wurde der Beziehung zwischen unseren Nutzpflanzen und deren wilden Verwandten in der Natur wenig Beachtung geschenkt. Doch inzwischen sind die CWR zu einem wichtigen Forschungsthema geworden. Wirtschaftlich betrachtet haben CWR einen erheblichen Beitrag zur Agrarindustrie und Weltwirtschaft geleistet. Es wird geschätzt, dass die „wilden Verwandten“ unserer Kulturpflanzen etwa 20 Milliarden und weltweit 115 Milliarden US-Dollar Gewinn durch höhere Ernteerträge beitragen. Der Verlust solcher Wildpflanzen stellt also einen erheblichen wirtschaftlichen Verlust für die Landwirtschaft dar.

Rund 80% der europäischen und mediterranen Pflanzenarten können als CWRs betrachtet werden und sind daher aus sozioökonomischer Sicht sehr wichtig. Dabei sind nur solche Arten, die sich mit kultivierten Arten kreuzen können, ein CWR Diversitätsreservoir. Dieses ist nutzbar, damit sich die Pflanzen an ändernde Umweltbedingungen anpassen können. Es wird angenommen, dass sich wilde Verwandte einer bestimmten Nutzpflanze im selben Genpool befinden, und selbst, wenn sie taxonomisch unterschiedlich zu sein scheinen, können sie Gene mit ihrem verwandten kultivierten Taxon austauschen.

Das vom Global Crop Diversity Trust geleitete und von Norwegen finanzierte Projekt „Adapting Agriculture to Climate Change: Collecting, Protecting and Preparing Crop Wild Relatives“ zielt darauf ab, wichtige Arten von den wilden Verwandten unserer Nutzpflanzen zu sammeln, langfristig zu erhalten und für die Züchtung neuer, verbesserter Nutzpflanzen zu nutzen. Nationale und internationale

Genbanken und Pflanzenzüchtungsprogramme auf der ganzen Welt arbeiten in diesem Projekt zusammen. Das Projekt ist ein globales, langfristiges Bemühen, wilde Verwandte von Nutzpflanzen zu sammeln, zu konservieren und zu nutzen, um Nutzpflanzen zu entwickeln, die nicht nur überleben, sondern unter dem Klimawandel gedeihen. Das Projekt umfasst vier Hauptkomponenten: die Priorisierung von wilden Verwandten von Kulturpflanzen auf der Grundlage einer Lückenanalyse, die Sammlung von CWR im Feld, die Erhaltung von CWR in Genbanken und die Verwendung von CWR in Vorzüchtungsbemühungen, um sie für Pflanzenzüchter vorzubereiten.

Das Projekt ist auf die wilden Verwandten von 29 Nutzpflanzen konzentriert. Diese wurden aufgrund ihrer Bedeutung und ihres Vorkommens in Anhang 1 des Internationalen Vertrags über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft ausgewählt. Eine beeindruckende interaktive Karte zeigt auf, welche Aktivitäten für welche Pflanzenart von wem unternommen wurden oder werden.



29 Nutzpflanzen, die im Rahmen des Projektes untersucht werden.
Quelle: <https://www.cwrdiversity.org/>

Die in der nordischen Region wachsenden CWRs sind wie andere Wildpopulationen an das lokale Klima und die Bedingungen angepasst. Es kommen insbesondere wilde Verwandte von Futterpflanzen, Beeren und einige Nutzpflanzenarten wie Gemüse und Cerealien vor. Beispiele sind die wilde Rübe als wilder Verwandter der Ölpflanze Raps und Pak-Choi, die Seerrübe, als Verwandter der Zuckerrübe und der Futterrübe sowie das wilde Lieschgras als Verwandter des Futtergrases Lieschgras. Diesen und anderen CWR Arten wird im Projekt "Nordic

Crop Wild Relative conservation" besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Quellen: <https://www.cwrdiversity.org/>

<https://www.nordgen.org/en/projekts/crop-wild-relatives/>

Perrino, E.V. et al (2021) Crop Wild Relatives (CWR) Priority in Italy. Sustainability 2021, 13, 1682. <https://doi.org/10.3390/su13041682>.

Sind Saatgutvorschriften verfassungswidrig?



Bohnensamen, Genbank Portugal. Quelle: SAVE

Camille Vallier forscht an der Universität in Genf zu Fragen des öffentlichen Rechts. Für ihre Dissertation hat sie ein Thema gewählt, das auch die SAVE-Community umtreibt. Sie untersuchte die rechtlichen Fragen im Zusammenhang mit „pflanzlichem Vermehrungsmaterial“ beziehungsweise deren Weitergabe an Dritte, die ja verboten ist, wenn eine Pflanze nicht in einem nationalen Sortenkatalog eingetragen ist. Die Rechts-, aber sicher nicht Zuchtexpertin Camille Vallier bezeichnet nationale Sortenkataloge als „obskur“. Abgesehen davon sei deren Existenz für die meisten unbekannt. Vallier ist nicht die erste, die das Verbot der Inverkehrbringung von nicht gelistetem Saatgut von Getreide, Gemüse, Futterpflanzen oder Obst für den gewerblichen Gebrauch kritisiert, denn die starren Regelungen verhindern zwar die Verbreitung unerwünschter Pflanzen, aber auch oft züchterische Innovationen. Vallier stellt in der Genfer Tageszeitung „Le Courrier“ fest, dass sich die Komplexität der Vorschriften und Anmerkungen in Sortenverzeichnissen im Laufe der Jahrzehnte zu einem echten juristischen und administrativen gordischen Knoten entwickelt habe. Die Juristin machte den Versuch, diesen Knoten Strang für Strang zu entwirren und zu verstehen. Dabei betrat sie Neuland, denn es haben sich bisher nur wenige Juristen ver-

tieft mit dem Zulassungsverfahren, den Regelungen und Vorschriften im Zusammenhang mit Pflanzensorten beschäftigt. Ihr Urteil ist zumindest für die Schweiz sehr kritisch und europaweit dürfte es nicht anders sein. Sie sagt: „Die Saatgutvorschriften schützen Umwelt und menschliche Gesundheit nur ungenügend. Und sie beeinträchtigen die wirtschaftliche Freiheit der verschiedenen Akteure, die am Anbau und an der Produktion von Saatgut beteiligt sind. Die Saatgutregulierung könnte in der Schweiz sogar verfassungswidrig sein.“

Um die Saatgutregelung zu entwirren und zu verstehen brauchte die Juristin ein ganzes Jahr. Weil dies zuvor noch nie gemacht wurde, leistete sie Pionierarbeit. In ihren Fachinterviews stellte sie fest, dass viele der Befragten bezüglich der Gesetzeslage und den Vorschriften kaum wussten, was erlaubt ist und was nicht. Die Regelung des Saatguthandels in der Schweiz basiert nicht auf einem Gesetz im eigentlichen Sinne. Einzig ein Passus im Landwirtschaftsgesetz weist darauf hin, dass die Regierung „für bestimmte Arten vorschreiben kann, dass in der Schweiz nur Sorten eingeführt, in Verkehr gebracht, zertifiziert oder verwendet werden dürfen, die in einem Sortenkatalog eingetragen sind.“ In Durchführungsverordnungen wird festgelegt, wer im Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) einen Katalog erlässt, in welchem Anhang sich Regelungen befinden, welche Kriterien für die Aufnahme einer Sorte in den Katalog gelten, wer die Entscheidungen trifft, welche Sanktionen bei Verstößen gelten und vieles mehr. Nach Einschätzung von Vallier sind die meisten diesbezüglichen Verordnungen in der Praxis gar nicht anwendbar. Trotz langer Suche fand die Juristin auch keinen Fall von Sanktionen. Im Courrier sagt Vallier: „Kaum jemand hat den Überblick, aber die meisten scheinen mit dem juristisch ziemlich unscharfen System zufrieden zu sein.“

Die heutige Landwirtschaftspolitik wurzelt in den Erfahrungen des Zweiten Weltkriegs und der Absicht, die Ernährungssicherheit um jeden Preis sicherzustellen. Gefördert wurden deswegen bestimmte Kultursorten mit Krankheitsresistenz und

hohen Erträgen. Diese Sorten wurden in den ersten Saatgutbüchern, den Vorgängern der heutigen Sortenkataloge, eingetragen. Die Kriterien für die Aufnahmen einer neuen Sorte in die Kataloge sind auch heute noch ertrags- und resistenzorientiert. Weitere dominierende Kriterien sind die Kälteresistenz, die Tauglichkeit für die mechanisierte Landwirtschaft, eine einheitliche Grösse, die Backfähigkeit etwa bei Weizen und ähnliche Kriterien, die auf die Befriedigung eines Massenmarktes abzielen. Hinzu kommt die Anforderung, dass eine neue Sorte diese Kriterien besser erfüllen sollte als die bereits gelisteten Sorten. Seit über 20 Jahren fokussiert die Landwirtschaftspolitik aber nicht mehr nur auf die Versorgungssicherheit, sondern sie muss zunehmend den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung und dem Erhalt natürlicher Ressourcen, der Pflege von Kulturlandschaften und dem Erhalt der Artenvielfalt gerecht werden.

Vallier fand keine Verordnungen, die schwarz auf weiss festlegen, dass Saatgut, das nicht im Katalog gelistet ist, nicht in Verkehr gebracht werden darf. Stattdessen fand sie immer wieder Verweise auf andere Verweise und Regeln. Sie sagt: „Meine Arbeit glich mehr und mehr einer wahren Schnitzeljagd.“ Die Analyse der Rechtslage beim Saatgut führte Vallier zu dem Schluss, dass bestimmte Beschränkungen heutzutage unverhältnismässig seien, auch wenn sie in den 1960er Jahren ihre Berechtigung gehabt hätten. Die einseitig auf Leis-

tungskriterien ausgerichtete Saatgutpolitik habe nicht nur in der Schweiz zu Umweltzerstörung, Klimawandel und Gesundheitsschäden geführt. Deshalb schlägt Vallier vor, die Beschränkung der Nischenkulturen aufzuheben, die Eintragungen in die Kataloge zu erweitern und die Bedingungen dafür zu lockern, um die Agrarpolitik in Richtung einer nachhaltigen Landwirtschaft zu lenken. Vallier ist jedoch dezidiert gegen eine komplette Liberalisierung. Es brauche auch beim Saatgut ein System der Qualitätskontrolle, um Bauern und Verbraucher vor ungenügenden Sorten zu schützen. Doch sie sagt auch: „Die jetzige Saatgutregulierung liegt nicht mehr im öffentlichen Interesse, da der Wille, immer mehr zu produzieren, mit den anderen in der Verfassung festgelegten Zielen im Bereich des Umweltschutzes im Konflikt steht. Mit anderen Worten, sie ist verfassungswidrig geworden.“ Diese ungeschminkte Feststellung dürfte nicht nur für die Schweiz, sondern auch für die EU und viele Nationalstaaten zutreffen.

Quellen: <https://lecourrier.ch/2021/10/03/des-semences-hors-la-loi-vraiment/>
<https://archive-ouverte.unige.ch/unige:150840>
<https://www.unige.ch/droit/publi/vallier/>

Neues von der Girgentanaziege



Girgentanaziegen in Agrigent. Quelle: SAVE

Die stattlichen Girgentana Ziegen wurden in der Umgebung von Girgenti oder Agrigent, einer kleinen Stadt in der Provinz Agrigento in Sizilien gezüchtet. Girgenti ist schon seit der Antike besiedelt. Davon zeugen die archäologischen Fundstätten im „Tal der Tempel“, einem berühmten UNESCO-Weltkulturerbe. Der Legende nach hatte die Milch dieser Ziege tatsächlich den Göttervater Jupiter ernährt, und ihr spiralförmiges Horn galt als Behälter für Reichtum, Fruchtbarkeit und Opulenz. Schon Plinius der Ältere erinnerte in seiner „Naturalis historia“ bereits vor zweitausend Jahren daran, dass Sizilien die Caprino von Agrigentum nach Rom exportierte.

Bis in die 1970er Jahre war die Girgentana Ziege die „Kuh des kleinen Mannes“ in Agrigento, denn sie lieferte rund 3 Liter Milch am Tag. Strukturwandel und Landflucht führten dazu, dass die Ziegenhaltung vielerorts aufgegeben wurde. Ende der 1980er Jahre wurden einige der mit ihren spiralförmigen Schraubenhörnern sehr majestätisch wirkenden Girgentana Ziegen nach Deutschland (Tierpark Kleve, Tierpark Warder) verkauft. Das einzigartige Aussehen der Girgentana Ziegen wurde bekannter und es wurden Liebhaberpreise für Jungtiere gezahlt, die sich die verbliebenen Bauern

nicht mehr leisten konnten. Damit wurde die Degeneration der Rasse eingeläutet, die Inzucht nahm zu.

SAVE Foundation setzte sich in einem Erhaltungsprojekt für einen Zuchttier austausch zwischen Sizilien und Deutschland ein. Das war mit einigen Hürden verbunden: So blockierte das Auftreten der Blauzungkrankheit zunächst den Austausch mit Deutschland. Im Domestic Animal Diversity Information System [DAD-IS](#) der FAO ist für 1994 nur noch eine Population von 420 Tieren in Italien aufgeführt, heute sind es rund 1500 Tiere. In Deutschland umfasst die Population Anfang 2022 gemäss [DAD-IS](#) 56 Tiere. Als „Slow-Food-Presidium“ wird die Milch- und Käsetradition in Agrigento heute wieder belebt. Die [Azienda Agricola Montalbo](#) ist seit 1999 eine der wenigen Girgentana-Käseproduzenten. Girgentana-Halter haben sich zu einem Verein in der Region zusammengeschlossen und beliefern die Azienda mit Milch, der Nturchina, wie sie im lokalen Dialekt heisst.

Unsere Ziegenrassen sind auf die Bezoar-Ziege (*Capra aegagrus*) zurückzuführen, die rund 10000 v. Chr. im fruchtbaren Halbmond domestiziert wurde. Bei der Girgentanaziege liegt nicht zuletzt wegen ihrer imposanten Schraubenhörner die Vermutung nahe, dass bei ihr auch die Markhor-oder

Schraubenziege aus Zentralasien (*Capra falconeri*) zu den Vorfahren zu zählen ist.

Klarheit über die genetischen Beziehungen brachte nun eine Studie zur Abstammung der Girgentana Ziege, die 2021 veröffentlicht wurde. Mit genetischen Markern wurden die mütterliche (mitochondriale DNA) und väterliche (Y-Chromosomale Variationen) Abstammung der Girgentana Ziegen bestimmt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Girgentana Ziege wie die meisten Ziegenrassen von der Bezoarziege abstammt. Für eine Beteiligung der Markhor Ziege an der Entstehung der Girgentana Ziege konnte kein genetischer Nachweis gefunden werden.

Es ist sehr interessant, nun mehr über die Abstammung der Girgentanas zu wissen. Die In-Wertsetzung vor Ort soll ihr Überleben auch in Zukunft sichern.

Quellen:

K. Frölich et al 2021 Is the Markhor the ancestor of domestic Girgentana goat Zool.Gart 89-2 93-101

<https://formaggidicapragirgentana.it/>

<https://www.fao.org/dad-is/en/>

Kurznachrichten

Wilde Oliven: Erhaltung und Nutzung



Oleaster. Quelle: Wikipedia.org

Der Oleaster (*Olea europaea* L. subsp. *Europaea* var. *Sylvestris*) ist der Vorfahre der Kulturolive (*Olea europaea* L. subsp. *Europaea* var. *Europaea*). Sein Verbreitungsgebiet im gesamten Mittelmeerraum überlappt sich mit dem der Kulturolive. Eine kürzlich veröffentlichte Studie fasst die wichtigsten bisherigen Ergebnisse zur genetischen Identifizierung und Erhaltung dieser wichtigen Ressourcen für den Olivenanbau der Zukunft zusammen.

Daher kann die Rolle des Oleaster in der Zukunft des Olivenanbaus von entscheidender Bedeutung sein. Trotz des grossen Potenzials hat die Notwendigkeit, die wilden Olivenressourcen gründlich zu charakterisieren und angemessen zu erhalten, erst kürzlich die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gezogen. In dieser Übersichtsstudie wurden die wichtigsten morphologischen und genetischen Studien zusammengefasst, die an Oleaster-Bäumen in verschiedenen Ländern des Mittelmeerbeckens durchgeführt wurden. Darüber hinaus wurden die bisher eingeführten Strategien zur Erhaltung und der Oleaster-Keimplasmasammlungen überprüft. Zukünftige Perspektiven zur Nutzung des Oleasters zur Bewältigung der zukünftigen landwirtschaftlichen Herausforderungen, die durch klimatische Veränderungen und neu auftretende Krankheiten entstehen, werden aufgezeigt.

Quelle: Valentina Fanelli, V. et al (2022): Current Status of Biodiversity Assessment and Conservation of Wild Olive (*Olea europaea* L. subsp. *europaea* var. *sylvestris*). <https://www.mdpi.com/2223-7747/11/4/480/htm>

men.

SUPERB – Wald-Erneuerung und -anpassung in Europa



Im Dezember 2021 startete das Projekt SUPERB „Systemic solutions for upscaling of urgent ecosystem restoration for forest related biodiversity and ecosystem services“ des EU-Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020. Hier geht es nicht nur darum, das verstreute Wissen über die ökologischen, sozialen, wirtschaftlichen

und politischen Faktoren für eine erfolgreiche Wiederherstellung der Wälder und deren Leistungen zu sammeln. Sondern es werden auch konkrete Restaurationsmassnahmen umgesetzt, die in zwölf gross angelegten Demonstrationsgebieten in dreizehn Ländern auch grenzüberschreitend durchgeführt werden. Diese Gebiete repräsentieren die ganze Vielfalt europäischer Wälder sowie die Stressfaktoren, unter denen sie vor allem durch den Klimawandel stehen.

Quelle:

<https://www.bfw.gv.at/pressemeldungen/neues-green-deal-projekt-superb-will-die-restaurierung-von-waldern-im-klimawandel-europaweit-verbessern/>

ProSpecieRara: Tier-Expo 8. & 9. Oktober 2022



Alle fünf Jahre laden ProSpecieRara und die Zuchtvereine zur «Nationalen Schau gefährdeter Nutztier-rassen» ein. Hier können Sie

alle 32 ProSpecieRara-Rassen – von der Dunklen Biene bis zum Freibergpferd – hautnah erleben, Fragen an Experten stellen und vielleicht zu dem

Schluss kommen, eine der alten Schweizer Rassen in Zukunft zu halten und zu züchten..

Verschiedene Präsentationen in der Arena und Marktstände runden das Erlebnis ab.

Vianco-Arena Brunegg

Sa, 08.10.2022, 10:00 - 20:00, So, 09.10.2022, 10:00 - 17:00

<https://www.prospecierara.ch/de/erleben/veranstaltungen/veranstaltungen-detail/events/tier-expo-1.html>

22. Peliti Seed Festival 2022 & 4. Olympic Seed Festival



Das Peliti Seed Festival hat schon Tausende von Menschen in Griechenland und im Ausland inspiriert. Saatgutfeste in Griechenland, Bulgarien, Zypern

und anderswo wurden von dieser Feier inspiriert.

Das Peliti Seed Festival zum Austausch traditioneller Sorten findet seit 1999 regelmässig statt. Das Peliti Seed Festival am 30. April 2022 ist eingebunden in das 4. Olympische Seed Festival, das vom 27. – 30. April mit vielen Aktivitäten zelebriert wird.

Ort: In Mesochori, ParanesΠερίτι / Peliti, Paranesti 660 35, Greece

Weitere Informationen:

<https://peliti.gr/categories/english/>

GIAHS-Stätten in Europa

#AgriculturalHeritage



Die Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) sind Agrarökosysteme, die von Gemeinschaften bewohnt werden, die in einer komplexen Beziehung zu ihrem Territorium leben. Diese sich ständig weiter entwickelnden Gebiete sind widerstandsfähige Systeme, die sich durch eine bemerkenswerte Agrobiodiversität, traditio-

nelles Wissen, unschätzbare Kulturen und Landschaften auszeichnen und von Landwirten, Hirten, Fischern und Waldbewohnern nachhaltig so bewirtschaftet werden, dass sie zu ihrem Lebensunterhalt und ihrer Ernährungssicherheit beitragen. Durch das Globally Important Agricultural Heritage Systems Programme hat die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen über 60 Stätten auf der ganzen Welt ausgewiesen.

In Europa gibt es bisher sieben GIHAS Gebiete. Italien, Spanien und Portugal bilden das derzeitige Netzwerk der GIAHS in Europa, das Olivenhaine, Weinlandschaften, Weidesysteme und sogar Bewässerungssysteme umfasst. Jedes dieser Gebiete wurde aufgrund seiner Resilienz hinsichtlich der Erhaltung der Biodiversität, des traditionellen Wissens, der einzigartigen Kulturen und der Landschaften ausgewählt, die von Landwirten, Hirten, Fischern und Forstwirten auf nachhaltige Weise be-

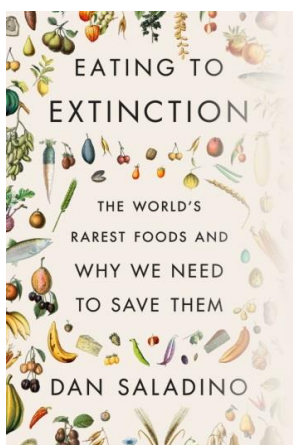
wirtschaftet werden und so einen Beitrag zu deren Lebensunterhalt und Ernährungssicherheit leisten.



Barroso Agro-Sylvo-Pastoral System, Portugal. Quelle: www.fao.org/giahs

Mehr Informationen: <https://www.fao.org/giahs/en/>

Eating to Extinction



In den letzten Jahrzehnten hat die Globalisierung unsere Ernährung homogenisiert, und zwar rücksichtslos. Die Zahlen sind erschreckend: Von den rund sechstausend verschiedenen Pflanzen, die einst von Menschen verzehrt wurden, sind heute nur noch neun wichtige Grundnahrungsmittel. Nur drei davon – Reis, Weizen und Mais –

liefern 50 Prozent aller unserer Kalorien. Graben Sie tiefer und die Trends sind noch besorgniserregender: 95 Prozent der in den Vereinigten Staaten konsumierten Milch stammt von einer einzigen Kuhrasse, während jedes vierte Bier, das weltweit getrunken wird, das Produkt eines einzigen Brauers ist.

In *Eating to Extinction* reist der angesehene BBC-Lebensmitteljournalist Dan Saladino um die Welt, um unsere am stärksten gefährdeten Lebensmittel zu erleben und zu dokumentieren, bevor es zu spät ist. Von einem indigenen amerikanischen Koch, der vorkoloniale Rezepte verfeinert, bis hin zu Bauern, die rote Geechee-Erbse auf den Sea Islands of Georgia pflegen, sind die Personen, die in *Eating to Extinction* vorgestellt werden, wichtige Wegweiser zu wertvollen Lebensmitteln, die der Rest der USA vergessen hat oder von deren Existenz er nichts wusste. Nehmen Sie Honig – nicht das bekannte Produkt, das in Plastikflaschen verkauft wird, sondern den wilden Honig, der von den Hadza in Ostafrika gesammelt wird, deren Ernährung aus

acht hundert verschiedenen Pflanzen und Tieren besteht und die mit Vögeln kommunizieren, um Bienennester zu finden. Oder denken Sie an Murnong – einst das Grundnahrungsmittel der australischen Ureinwohner, erlebt dieses kleine Wurzelgemüse mit dem süßen Geschmack von Kokosnuss eine Wiederbelebung, nachdem es vom Aussterben bedroht war. Und in Sierra Leone gibt es nur noch wenige überlebende *Stenophylla*-Bäume, eine Art, die heute als entscheidend für die Zukunft des Kaffees gilt.

In diesem originellen und unterhaltsamen Buch zeigt Saladino, dass wir, wenn Lebensmittel gefährdet sind, nicht nur den Verlust traditioneller Lebensmittel riskieren, sondern auch Aromen, Gerüche und Texturen, die möglicherweise nie wieder erlebt werden. Und die Konsolidierung unserer Lebensmittel hat andere hohe Kosten, einschliesslich mangelnder Widerstandsfähigkeit gegenüber Klimawandel, Schädlingen und Parasiten. Unsere Lebensmittel-Monokultur ist eine Bedrohung für unsere Gesundheit – und für den Planeten. Als Reaktion darauf bietet Saladino einen Fahrplan für ein Ernährungssystem, das gesünder, robuster und vor allem reicher an Geschmack und Bedeutung ist.

Dan Saladino (2021): *Eating to Extinction: the world's rarest foods and why we need to save them*. ISBN 9780374605322

<https://www.vox.com/down-to-earth/22906478/food-diversity-extinction-dan-saladino>

Auch das noch

Apfelschaufeln



Quelle: <https://collection.sciencemuseumgroup.org.uk>

Bevor es in Grossbritannien Zahnersatz für alle gab, waren Apfelschaufeln eine Möglichkeit für ältere Menschen, die kaum mehr Zähne im Mund hatten, die frischen Früchte zu geniessen.

Die Schaufeln stammen aus den 1600er Jahren und wurden bis in die frühen 1900er Jahre verwendet. In ihrer Blütezeit war Zahnersatz ein Luxusartikel, oft gefertigt aus Elfenbein oder sogar Gold. Die besonders wertvollen Ersatzgebisse wurden aus den Zähnen gefallener Soldaten oder sonstigen frisch Verstorbenen gefertigt. Diese Gebisse hatten den Beinamen „Waterloo Zähne“.

Apfelschaufeln wurden oft von Hirten aus Schafknochen hergestellt. In hingebungsvoller Schnitzarbeit entstanden so richtige Kunstwerke mit Griffen wie gotische Fenster, mit eingätzten Initialen oder besonderen Mustern. Die Apfelschaufeln funktionierten so gut, dass das Fruchtfleisch bis zum letzten Streifen präzise von der Schale gelöst werden konnte und zum Schluss nur noch die pergamentdünne Apfelhaut übrig blieb.

Einen produktiven Frühling wünscht

Ihr SAVE Team



Quelle: Timo Klostermeier / pixelio.de